

**Requested document:** [JP56151074 click here to view the pdf document](#)

## **IMPROVEMENT OF WIND SURFING DEVICE**

Patent Number: JP56151074  
Publication date: 1981-11-21  
Inventor(s): FUROORIAN BUINDEISHIYUBAUAA  
Applicant(s): MISTRAL WINDSURFING AG  
Requested Patent: ☐ [JP56151074](#)  
Application Number: JP19810044219 19810327  
Priority Number(s): DE19800008624U 19800328  
IPC Classification: A63C15/05  
EC Classification:  
Equivalents: JP1491070C, JP63041360B

---

### **Abstract**

---

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—151074

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 63 C 15/05

識別記号

庁内整理番号  
6548—2C

⑬ 公開 昭和56年(1981)11月21日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑭ ウインドサーフィン装置の改良

⑯ 特 願 昭56—44219

⑰ 出 願 昭56(1981)3月27日

優先権主張 ⑱ 1980年3月28日 ⑲ 西ドイツ  
(DE) ⑳ G 8008624.4

㉑ 発 明 者 フローリアン・ヴァインディシュ  
パウアー  
ドイツ連邦共和国デー899リン

㉒ 出 願 人

ドウ・イム・ボーデンジー・ブ  
ファイエルガーセ6  
ミストラル・ウインドサーフィ  
ン・アーゲー  
スイス連邦ツエーハ—8309ニュ  
ーレンスドルフ—チューリツヒ  
・アルテ・ウインターテューラ  
ー・シュトラーセ(無番地)

㉓ 代 理 人 弁理士 米原正章 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

ウインドサーフィン装置の改良

2. 特許請求の範囲

(1) 帆の両側の把持装置をウインドサーフィンのマストに連結するための連結装置を備え、また該連結装置がそれ自体をマストに固定するための柔軟支持要素を有するウインドサーフィン装置であつて、前記連結装置がマストを抱き締めるようにマストに締着せしめられ、かつ、凹凸のない面でマストと接合せしめられる鞍状の成形体を有し、更に該成形体がそれ自体に柔軟支持要素を有していることを特徴とする連結装置。

(2) 前記成形体がマストから突出する二方向腕杆部を有し、該腕杆部の端部がパネのように弾力的であることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の連結装置。

(3) 前記成形体が少なくとも180°の範囲でマストの周囲に接合することを特徴とする特許請

求の範囲第1項に記載の連結装置。

(4) 前記成形体が200°の角度でマストの周囲に接合することを特徴とする特許請求の範囲第3項に記載の連結装置。

(5) 前記柔軟支持要素が前記成形体の尾片を形成する少なくとも一つの柔軟締め付け具であることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の連結装置。

(6) 前記柔軟締め付け具を二つ有し、これらの締め付け具が柔軟性を損わない限度の厚さを有するように前記成形体とともに合成樹脂で一体的に射出成形されることを特徴とする特許請求の範囲第5項に記載の連結装置。

(7) 前記成形体の一侧にそこから突出する前記締め付け具を有する基部を有し、そして該基部の反対側に、前記締め付け具を係止するための少なくとも一つの即時解放係止装置を有することを特徴とする特許請求の範囲第6項に記載の連結装置。

(8) 成形体に一体的に設けられた前記二つの締

め付け具の一方が前記把持装置を前記成形体に取り付ける位置よりも高い所に位置せしめられ、また他方が前記把持装置取り付け位置よりも低い所に位置せしめられることを特徴とする特許請求の範囲第6項に記載の連結装置。

- (9) 前記柔軟支持要素がマストの周囲にめぐらされる緊縛線材の形態をとり、該線材は前記成形体から伸延せしめられ、成形体内に穿設された垂直方向貫通孔に通されて成形体の頂部に導かれ、そこから再びマストを取り巻いて、最後に成形体に設けられた押し込み穴の中に挿入されて、その中に固定せしめられることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の連結装置。
- (10) 前記成形体がマストを直立位置に引き上げるためのスタートシートを固定する穴を有することを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の連結装置。
- (11) 前記把持装置が管の形状をしていて、前記成形体に近い該管の端部には中空の芯材が挿入されており、更に前記成形体の船首側に形成さ

(3)

るの範囲第14項に記載の連結装置。

- (16) 前記二方向腕杆部がマストに直交する面内を通る軸線を中心として回転され得ることを特徴とする特許請求の範囲第11項に記載の連結装置。
- (17) 前記成形体はその船首側端縁に緩衝装置を有することを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の連結装置。
- (18) 前記成形体がハンドルを有していることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の連結装置。
- (19) 前記ハンドルが前記マストに平行にしかも間隔を置いて延びる把持部を有していることを特徴とする特許請求の範囲第18項に記載の連結装置。
- (20) 前記ハンドルが緩衝器として設計されていることを特徴とする特許請求の範囲第18項に記載の連結装置。
- (21) 前記ハンドルが自動車のパンパーのようにハンドル内の指入れ開口部側に押され得るよう

(5)

れた水平方向貫通孔を通つて二方向に突出する腕杆部を有し、該二方向腕杆部の両端が把持装置の前記端部に設けられた中空芯材の中に挿入され、かつ、そこにロックされることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の連結装置。

- (12) 前記二方向腕杆部の両端が接着剤か、ラミネーションかのいずれかのうちから選ばれる方法によつて前記中空芯材の中の適所に固定されることを特徴とする特許請求の範囲第11項に記載の連結装置。
- (13) 前記二方向腕杆部の両端と前記中空芯材との固着がネジ結合であることを特徴とする特許請求の範囲第11項に記載の連結装置。
- (14) 前記二方向腕杆部の両端と前記中空芯材との固着のために外側からロックが解放され得るロック装置を備えることを特徴とする特許請求の範囲第11項に記載の連結装置。
- (15) 前記ロック装置が手ではずすことのできる自己ロック装置であることを特徴とする特許請

(4)

にハンドル把持部の厚さが設計されていることを特徴とする特許請求の範囲第20項に記載の連結装置。

- (22) 前記把持装置が帆を張り出し帆桁の二つの斜桁のそれぞれの一端部であることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の連結装置。

### 3. 発明の詳細な説明

本発明は、帆の二方向に置かれる、特に叉骨形状の帆桁の両端部に位置する把持装置をウインドサーフィン装置のマストに連結せしめる連結装置に関するものである。この連結装置はそれ自体をマストに締着させるための柔軟支持要素を有している。

今までにも、ウインドサーフィン装置のための多くの異つた索具装置が考え出されている。これら従来の索具装置がいかなる使用状態も可能にするならば、それらは総べて風に対して帆が異つた角度に置かれ、そしてウインドサーフィン船体が操縦され得るように帆の両側に少なくとも一つの把持装置があるいはハンドルを有し

(6)

ている。この点に関しては、数年前から知られている帆桁索具装置がもつとも広く用いられて来ている。この装置の場合、叉骨状の二つの帆桁または斜桁がそれらの前方端部で把持装置としての形をしている。そのような従来公知のウインドサーフィン装置のすべてに共通する設計要点は、前記ハンドルまたは把持装置の手で握られる位置がウインドサーフィン装置のマストから幾らか離れた所に置かれているということである。

叉骨状帆桁帆装式のウインドサーフィン装置において、もつとも広く用いられている把持装置の形態は、緊縛線材を使用して把持装置をマストに緊縛することである。この場合、緊縛線材の一端はマストに設けられた押し込み穴の中に留められる。このようにして帆桁はマストに連結される。これ以外にも、緊縛線材を用いない別の固定手段も今までに用いられている。また一つの提案として、帆桁をマストに対して縮着せしめるために帆桁の前面に案内面を設ける

(7)

広がり接触を行なう成形体を有するウインドサーフィン装置を提供することによつて達成される。この場合、前記成形体は柔軟支持要素を有している。

成形体は把持装置と連結され、また特に、広い面積でもつて凹凸のない面接触を形成するので、ぐらつくことのない確実な縮着および固定が達成される。この事は、従来対処することができなかつたところの把持される位置における把持装置の上下動を回避せしめる。

本発明の一つの実施態様によれば、前記成形体はパネのように弾力的であるように設計され、少なくとも成形体腕部の自由端はマストの周囲にロックされる。このデザイン形状の故に、少なくとも $180^\circ$ 、また好ましくは $200^\circ$ の角度範囲で成形体がマスト周囲に接合されることになる。事実、前記した弾力特性のためにマストは成形体によつて安全にそして固定的に把持され、また成形体とマストとの間には大きな接合面が形成される。

(9)

ことも過去に考えられている。しかしながら、この提案による固定の場合、概して締め具合が不十分になることと、波乗り時に加わる力によつて前記案内面が所望の案内効果でもつて常にマストに安定して縮着され得ないために、所望の縮着効果を得ることができない。

このように、これまでのすべての帆桁固定装置は、把持位置がぐらつくという欠点を持っている。皆い換えれば、どんな種類の把持装置を使用しても該把持装置はマストに対して上下に多少動いてしまうのである。この欠点はウインドサーフィン使用者にとつて帆装の所望なコントロールを得ることができないと云う欠点につながるものである。

本発明の目的の一つは、前記した従来公知のウインドサーフィン装置の欠点に対処することである。

この目的ならびに他の目的は、マストと把持装置との前記連結部がマストの周囲に部分的に縮着せしめられ、マストに対し凹凸のない面で

(8)

本発明の更に好ましい設計要点として、連結装置の使用をより簡単にするために、前記柔軟支持要素は成形体の尾片のように形成される一つまたはそれ以上の柔軟締め付け具としてマストの周囲を取り巻くように構成される。この締め付け具は、また特に、単一合成樹脂成形部として成形体と一体的に形成される。所望の柔軟性は締め付け具の厚さを適度の厚さにすることによつて与えられる。このような設計の連結装置は、合成樹脂スキー靴の製造から得られた経験に基づいて、特に簡単にしかも非常に低価で製造される。

本発明の別の好ましい実施態様によれば、前記成形体の一侧、すなわち成形体から突出する締め付け具の基部が置かれている反対側に、一つまたはそれ以上の即時解放係止装置が締め付け具のために設けられている。この即時解放係止装置は、たとえば、簡単なピンと穴の係合や、カムロック係合や、種々の係止装置や、更にはトグル係止機構等が用いられ、いずれもプラス

(10)

チックのスキー靴に用いられているようにきつく引張ることができるものである。

ウインドサーフィン装置の滑走時のある部分には非常に高い水準にまで逆する力を受け止めるために、前記締め付け具は少なくとも二つ設けられ、そのうちの一方が前記把持装置を前記成形体に取り付ける位置よりも高い所に位置せしめられ、また他方が前記把持装置取り付け位置よりも低い所に位置せしめられている。マストの軸方向に関する成形体の長さが長ければ長いほど、マストと成形体との接合が良くなり、また前記把持効果によつて得られる力の分散も良くなる。

本発明のより簡単な実施態様によれば、前記柔軟支持要素がマストの周囲に緊縛され、成形体をマストに縮着せしめる緊縛線材の形態をとる。該線材は前記成形体から伸延せしめられ、成形体内に穿設された垂直方向貫通孔に通されて成形体の頂部に導かれ、そこから再びマストを取り巻いて、最後に成形体に設けられた押し

(11)

二方向腕杆部は、接着剤か、ラミネーションか、あるいはネジ係合かまたは可能な限りの同類手段によつて中空芯材中の適所に固定される。

本発明の更に異なつた形態によれば、前記二方向腕杆部先端の固定手段として、手ではずせ得る自己ロック式のものを用いることもできる。これにより、ウインドサーフィンの帆走準備に際して、例えばマストに成形体を固定したままで二方向腕杆部の両端に、そこに自動的にロックされる把持装置のそれぞれの端部を単に滑動させれば良いことになる。

本発明のもう一つ別の実施態様によれば、前記二方向腕杆部はマストに直交する面内を通る軸線を中心として回動され得るように設計されている。この事は、二方向腕杆部の回動に従つて帆桁も上下に移動せしめられるし、また二方向腕杆部は異なつた帆におけるチックまたはウエザークリューの異なつた高さに一致して回動せしめられるので、形状の違つた帆の使用を可能にするという利点を提供してくれる。必要に応じて、二方向腕杆部の回動を制限する部品が

(13)

込み穴の中に押し込まれて、その中に固定せしめられる。

成形体が、マストを直立位置にし、水中からマストを引き上げるためにウインドサーフィン装置使用者によつて用いられる手綱またはスタートシートを固定する穴を更に備えていれば便利である。

本発明の更に詳細な点によれば、前記把持装置は管から作られていて、前記成形体に近い側の該管の端部には中空の芯材が挿入されており、この中空芯材の中には、前記成形体の船首側に形成された水平方向貫通孔を通つて二方向に突出する腕杆部の両端が挿入され、かつ、そこにロックされる。これにより、帆によつて発生せしめられる力は充分に受け止められる。なぜなら、帆から伝わる力は二方向腕杆部を介してある時は引張力として、またある時は反対に押圧力としてマストに伝えられるのであるが、マストはこうした力を充分に受け止めることができるからである。

(12)

備えられている。この二方向腕杆部の回動の制限は、成形体のマストへの強力な固着によつて帆や帆桁の上方への作用を制止するけり止め革効果をもたらすという利点につながる。

本発明の更に別の実施態様の一部によれば、ウインドサーフィン船体の損傷と、使用者の負傷を防止するために、成形体の船首側端部に緩衝器が設けられているか、あるいは成形体それ自体が緩衝器構造に形造られている。また、成形体には、マストから距離を隔て、かつ、マストに平行に配置せしめられるハンドルが緩衝器の役目を有するように設けられている。すなわち、該ハンドルの把持部がグリップ開口部方向に弾力的に動かされるように、ハンドル把持部の厚さが予め定められている。前記のようなハンドルを設けることによつて、ウインドサーフィン装置の使用時にしばしば用いられるマストテクニックが容易に駆使され得るという利点が得られる。

以下、添付の図面に従つて本発明を更に詳細に

(14)

説明する。

第1図において、成形体2がマスト1の周囲に直角に突出することなく、平らな鞍のような関係になるようにウインドサーフィン装置のマスト1の周囲に締着せしめられている。この成形体2は少なくとも180°の範囲にわたってマスト1の周囲に締着されるように構成されている。本発明の特に好ましい実施具体例においては、成形体は合成樹脂の射出成形によつて作られており、マストの周囲約200°の範囲にわたってマストを取り巻くように構成されている。この好ましい実施具体例によれば、成形体2は、180°より広い範囲でマストを取り巻くように構成されているので、該マストにしつかり固着されるようにバネ作用による固定または戻り止め効果を有しながら、マスト1に対し船首側から船尾側に押し込められる。成形体2の船首側部分には、例えば直径10mmを有し、V4A鋼のような高強度鋼の材料から成る二方向腕杆部3を受け入れる水平方向貫通孔19が設けられ

(15)

本発明の一つの好ましい実施具体例によれば、ウインドサーフィンの帆走準備に際して、二方向腕杆部3のそれぞれの自由端部に自己ロックされる把持装置の各端部が該自由端部上を単に滑動せしめられるように、芯材9と協働する自己ロック装置を二方向腕杆部3の両自由端部に有することも可能である。通常、この自己ロック装置は、帆装を取りかたずけるときに、その作業が逆順序でも行なうことができるように、外側からはずし得る設計になつている。

第1図に示される実施具体例の場合は、マスト1の側、すなわち二方向腕杆部3の反対側に、成形体の尾片として一体成形された帯状の締め付け具5が設けられており、該締め付け具5はマスト1を巻旋した後、即時解放係止装置6によつて固定される。

この即時解放係止装置6は、例えば単なる穴とビンの結合でも良く、また押しはめボタンやカムロック係止装置、またはスキー靴に用いられているような即時解放トグル係止装置等の形

(17)

ている。二方向腕杆部3は把持装置を適所に固着するように構成されている。この把持装置によつてウインドサーフィン装置の帆装がコントロールされる。すなわち、把持装置によつてウインドサーフィン船体と風向きとに関連して帆が所望の位置に置かれるのである。

図示の実施具体例においては、前記把持装置はその一部だけが見られる。すなわち、把持装置は帆桁ないしは支持杆の端部に相当する管状部材8の端部形状をしている。成形体2に近い管状部材8の端部には、中央に孔を有し、例えばポリアミド合成樹脂から成る芯材9が挿入されていて、芯材9の中央孔には二方向腕杆部3の自由端が挿入され、そして例えばその自由端に形成される凹部4に受け入れられるネジ10によつてロックされる。図示のネジによるロック装置の代りに、二方向腕杆部3の両端はその適所で接着剤か、ラミネーションか、または直接蝶合することによつて各々の帆桁に連結される。

(16)

態を取ることもし得る。

第1図において更に明らかなように、二方向腕杆部3およびそれに関連する把持装置は、帆走時に該把持装置をいづれに上・下動させることができるように貫通孔19の軸線を中心にして回動せしめられる。この把持装置の上・下動に伴つてウエザークリユーや図示されてない帆のタックも一緒に上下方向に移動せしめられる。この事は、異なつたカットの、そして異なつた大きさの帆の使用を可能ならしめることになる。前記二方向腕杆部3の回動は、必要に応じて、けり止め革または斜桁支索効果をもたらすノーズピースや止め具またはそれに類するものによつて制限される。

第2図の斜視図は二方向腕杆部3を有する成形体2の形状をより明らかに示している。図示の具体例は第1図のものと同様にビンおよび穴による即時解放係止装置6を利用している。図示の通り、成形体2には、把持装置からマスト1へ及ぼされる力に打ち勝つ十分な締め付けを

(18)

もたらしように成形体2と一体的に形成される二つの、互いに間隔を置いた柔軟な締め付け具5, 5が設けられている。第1図および第2図から概略わかるように、マスト1に対する成形体2の結合は凹凸のない広い面によつて為され、しかも締め付け作用も加わるために、強力な結合が得られる。

第1図および第2図に見られる実施具体例の前述の形態は、成形体2の真上または真下からの平面を示す第3図においてより明らかになる。この第3図には、簡略化のために二方向腕杆部3や把持装置は示されていない。

第4図に示される本発明の別の実施具体例はマスト1へ成形体2を締着するためのもう一つの柔軟支持態様に関し、マストの周囲に緊縛される線材12の形態をとり、成形体2をマスト上の適所に固定するために成形体2の中に形成された孔内に通されている。この線材12はマスト周囲を廻され、成形体内の垂直方向貫通孔13に通され成形体2の頂部に出される。次の

(19)

の鉛首側にハンドル16を有している。このハンドル16はマスト1から距離を置いた、かつ、マストに平行なグリップ面を備えるようにデザインされている。この具体例は、ウインドサーフィン装置の使用時にしばしば用いられるマストテクニクが容易に可能になる点で特に価値があり、更に第6図のデザインは、成形体2のマストへの接触面積が拡大され、成形体に加わる力はスリップすることなくマストによつて容易に受け止められるという点において有用な効果をもたらす。

以上説明した本発明のすべての実施具体例は、マスト1の鉛首側に当たる前記成形体2の部分にウインドサーフィン装置の損傷を防止するとともに、使用者が負傷する危険を減少させるために緩衝器を有している。或るいはまた、材料の適確な選択によつて、成形体のこの部分自体に緩衝効果を保持せしめている。第6図の実施具体例では、この緩衝効果はハンドル16の厚味によつても支援される。すなわち、ハンドル

(21)

で線材12はこの点からマスト1にからまるように更に先に進められ成形体2の側面に再び戻され、そこでカーリまたは押し込み栓のような状態で成形体2に固定される。

本発明の更にもう一つの実施具体例が、第3図と同じように成形体の平面を示している第5図に示されている。この実施具体例によれば、マストを立て、そして滑走開始時に該マストを水から持ち上げる際に、ウインドサーフィン装置使用者によつて用いられるスタートシートを固定するために利用される穴15が成形体2に設けられている。そのような穴は、この成形体に限らず本発明の他の成形体にもまた備えることができる。第5図に示される実施具体例における柔軟締め付け具5は、マスト1の周囲にちようつがい状に折り曲げられ、また即時解放係止装置6によつてマスト1に固定されるので、より強力に、かつ、丈夫に作られている。第6図は本発明の更に別の実施具体例を示す斜視図である。この具体例による成形体2は、マスト

(20)

16のグリップ面部が自動車のバンパーのようにグリップ開口部18の側へ弾力的に動かされるからである。

本発明は、実施具体例として供与された幾つかの態様に関して明らかにされて来たわけであるが、技術的立場から具現されたこれらの実施例にとつて、本発明を基礎とする基本思想を逸脱することなく多くの改良および変形例を作り出すことも当然考えられる。

更に、本願明細書、請求の範囲ならびに図面から明らかにされる本発明の方策や有用な効果、そしてデザインや形状の詳細等は、それら自体は勿論、多くの変形例に関しても本発明にとつて重要な要素である。

#### 4. 図面の簡単な説明

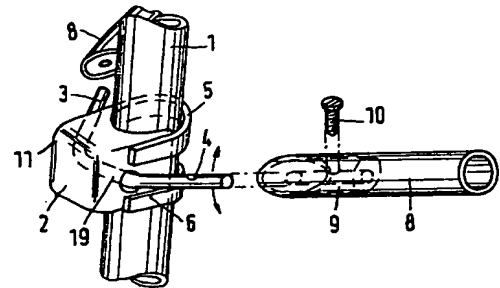
第1図は本発明の第一実施具体例を示す一部省略切り欠き斜視図であり、第2図は第1図に示される実施具体例中の二方向腕杆部を備える成形体の斜視図であり、第3図は第2図に示される成形体をマストに取り付けた状態の上方平

(22)

面図であり、第4図は本発明の第二実施具体例を示す一部切り欠き斜視図であり、第5図は本発明の成形体の変形例に関する図で、第3図と同様にこの成形体をマストに取り付けた状態の上方平面図であり、そして第6図は本発明の成形体の更に別の実施態様を示す斜視図である。

1 ……マスト、2 ……成形体、3 ……二方向腕杆部、5 ……締付け具、6 ……即時解放係止装置、8 ……把持装置管状部材、12 ……線材、13 ……垂直方向貫通孔、16 ……ハンドル、19 ……水平方向貫通孔。

Fig.1

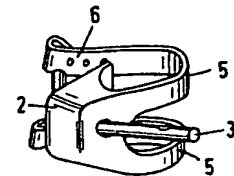


出願人 ミストラル ウインドサーフィン アーゲー

代理人 弁理士 米 原 正 章

弁理士 松 本 昂

Fig.2



(23)

Fig.3

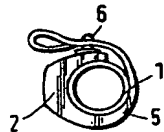


Fig.6

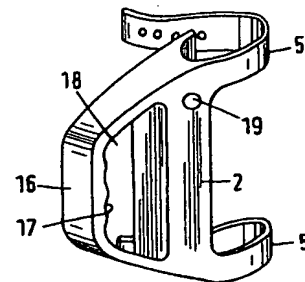


Fig.4

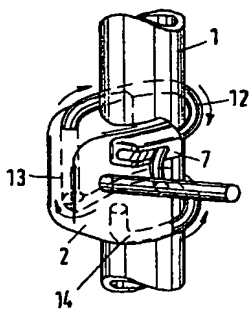


Fig.5

